Watchdog™ Elite

Monitor de Risco para Elevadores de Caçamba e Transportadores de Correia

APLICAÇÃO

Monitor combinado para alinhamento de correia, velocidade da correia, temperatura de rolamento contínua, alinhamento da polia e condição de nível para elevadores de correia e transportadores de correia.

MÉTODO DE OPERAÇÃO

O sistema Watchdog Elite incorpora os mais recentes microprocessadores duplos PIC e chips de memória não voláteis (EEPROM). Uma tela de LCD exibe mensagens do status do elevador (disponível em 4 idiomas diferentes) e um visor de LED super brilhante mostra a velocidade da correia. Os parâmetros de calibração e configuração são acessados através de uma senha e botões de toque no painel central.

CARACTERÍSTICAS

- Monitoramento da Velocidade da Correia
- Monitoramento do alinhamento da correia
- Monitoramento da Temperatura de Rolamento
- Monitoramento de Alinhamento da Polia
- Monitoramento da Condição de Conexão
- Monitoramento da Aceleração
- Visores de LED
- Comunicação Serial RS485 (Padrão)
- Interface PLC (Opcional)

NÚMEROS DE PEÇAS/ACESSÓRIOS

- WDC3NV46C — Unidade de Controle Watchdog
- TS2V4C — Touchswitch – Alinhamento de Correia
- BS1V4FC — Binswitch – Nível/Conexão
- ATS7V0FC-FP — Autoset Sonda de Nivelamento – Nível/Conexão
- WDA3V34C — Sensor de Alinhamento de Movimento WDA
- HTAS1V34 — Sensor de Alinhamento de Movimento WDA (Alta Temp.)
- P8001V34FC — P800 – Proxswitch
- RSE4VBF — Codificador Rotech
- WDB20V3C — Sensor de Temperatura de Rolamento NTC
- WDB70V3C — Sensor de Temperatura Montado de Superfície
- ADB20V3C — Sensor de Temp. de Rolamento NTC com Profundidade Ajustável – Sonda de 4 Pol.
- ADB20V3C/D2 — Sensor de Temp. de Rolamento NTC com Profundidade Ajustável – Sonda de 2 Pol.
- ADB20V3C/D8 — Sensor de Temp. de Rolamento NTC com Profundidade Ajustável – Sonda de 8 Pol.
- WDPLCB2V4C — Interface de Alarme PLC
- F5004V46C — F500 Fieldbus Gateway*

APROVADO

* Gateways disponíveis (Deve Especificar) – Ethernet, DeviceNet, Profibus, Modbus

Especificação detalhada, diagramas de fiação e instruções de instalação/operação disponíveis sob solicitação

Consultar o manual de instruções para instalação correta.
Informações sujeitas a alteração ou correção. dez de 2010

4B COMPONENTS LIMITED 729 Sabrina Drive, East Peoria, IL 61611 USA
Tel: 309-698-5611 Fax: 309-698-5615 Email: 4b-usa@go4b.com

www.go4b.com

Aplicação A em Elevador de Caçamba

(Elevadores de Caçamba de Plástico ou Aço)

Desalinhamento da Correia

Touchswitch –

Contato tipo eletromecânico com chave limite sem partes móveis, que detecta problemas de rastreamento e desalinhamento.

Condição de Conexão

Binswitch –

Sensor estilo capacitância que pode detectar canos, entradas e saídas conectados

Sonda de Descarga Autoset –

Sensor estilo capacitância de trabalho pesado, com compensador automático embutido que pode detectar canos, entradas e saídas conectados

Observação: O Binswitch e Autoset fornecem a mesma funcionalidade. Consultar a 4B para determinar qual sensor é mais adequado para sua aplicação específica.

Temperatura de Rolamento e Superfície

Série ADB e WDB

1. Passagem de graxa, montagem positiva, termistor NTC com pontos de deslocamento ajustáveis pelo usuário. A série ADB tem sondas de profundidade ajustável.
2. Termistor de superfície NTC projetado para ser preso a um rolamento ou gabinete de caixa de engrenagem.

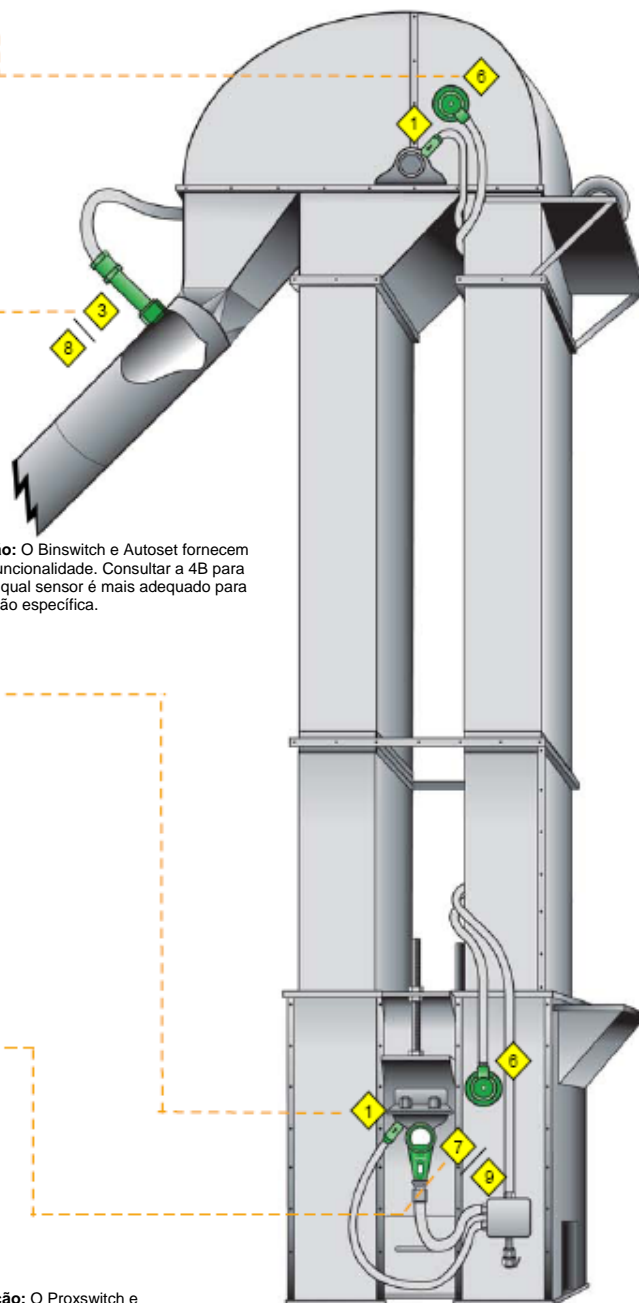
Monitoramento de Velocidade

Proxswitch –
Sensor indutor padrão de indústria para detecção de condições de patinação da correia. Mostrado no eixo da polia movida com o alvo/suporte/guarda Whirligig para fácil instalação

Codificador Rotech –
Opção de trabalho pesado para monitoramento de condições de subvelocidade e patinação da correia. Feito em alumínio fundido, o Rotech é usado em ambientes industriais mais severos.

Observação: O Proxswitch e Codificador Rotech fornecem a mesma funcionalidade. Consultar a 4B para determinar qual sensor é mais adequado para sua aplicação específica.

4B COMPONENTS LIMITED 729 Sabrina Drive, East Peoria, IL 61611 USA
Tel: 309-698-5611 Fax: 309-698-5615 Email: 4b-usa@go4b.com

www.go4b.com

Watchdog Elite

BETTER BY DESIGN

Aplicação B em Elevador de Caçamba (Elevadores de Caçamba de Aço)

Movimento (Velocidade) e Alinhamento

Sensor WDA – 5

Sensor de faixa expandida sem contato usado para detectar alvos que estejam até 4 polegadas do sensor. Versão de alta temperatura disponível (302 F contínuo, 356 F Máxima)

Condição de Conexão

Binswitch – 3

Sensor estilo capacitância que pode detectar canos, entradas e saídas conectados

Sonda de Descarga Autoset – 8

Sensor estilo capacitância de trabalho pesado, com compensador automático embutido que pode detectar canos, entradas e saídas conectados

Observação: O Binswitch e Autoset fornecem a mesma funcionalidade. Consultar a 4B para determinar qual sensor é mais adequado para sua aplicação específica.

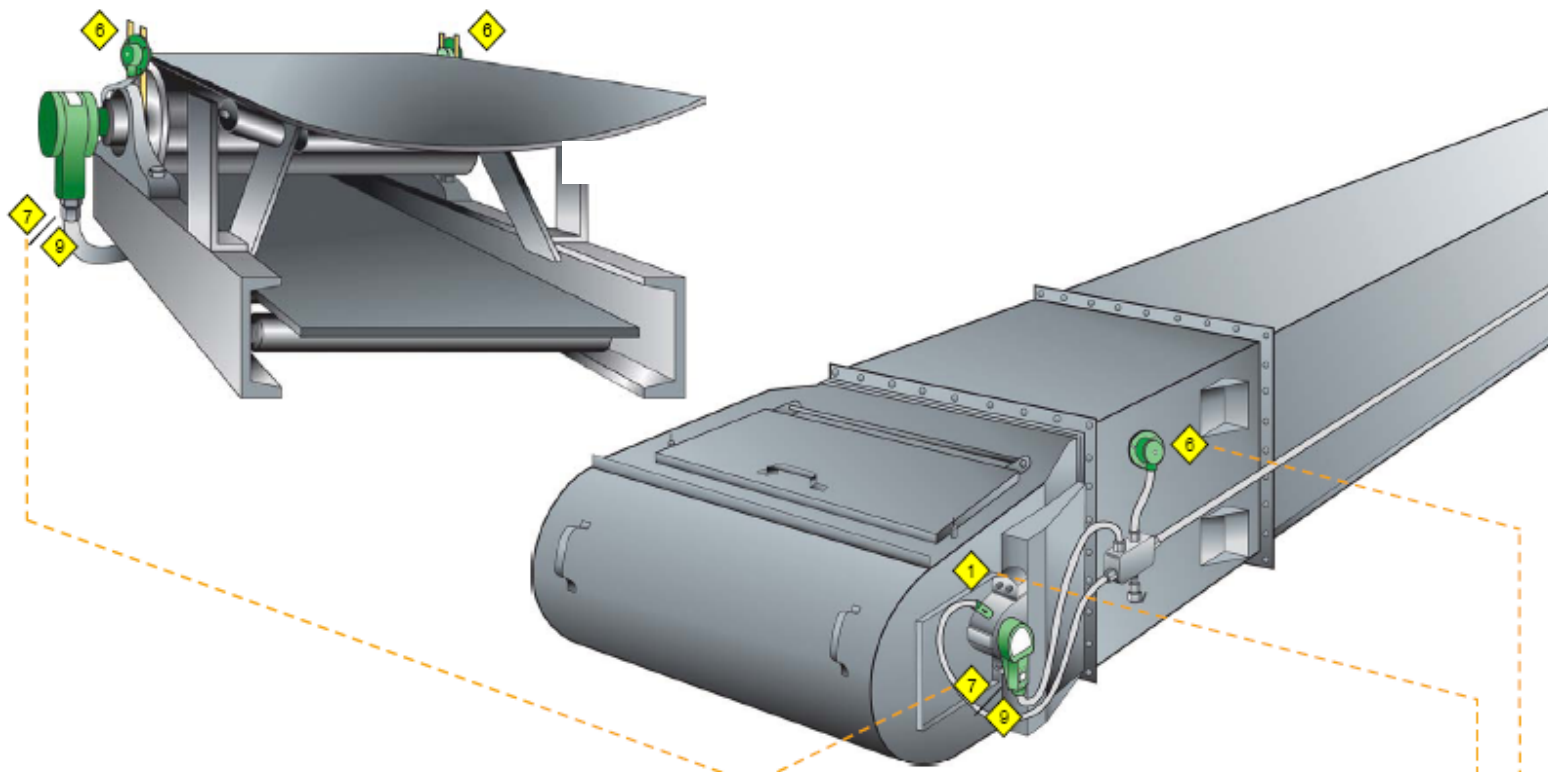
Temperatura de Rolamento e Superfície

Série ADB e WDB 1

1. Passagem de graxa, montagem positiva, termistor NTC com pontos de deslocamento ajustáveis pelo usuário. A série ADB tem sondas de profundidade ajustável.
2. Termistor de superfície NTC projetado para ser preso a um rolamento ou gabinete de engrenagem.

Especificação detalhada, diagramas de fiação e instruções de instalação/operação disponíveis sob solicitação

Consultar o manual de instruções para instalação correta.
Informações sujeitas a alteração ou correção. dez de 2010

Aplicação em Transportador de Correia Padrão (Aberta e Fechada)

Monitoramento de Velocidade

Codificador Rotech –

Opção de trabalho pesado para monitoramento de condições de subvelocidade e patinação de correia. Feito de alumínio fundido, o Rotech é utilizado em ambientes industriais mais severos

Proxswitch –

Sensor indutor industrial padrão para detecção de condições de patinação de correia. Mostrado no eixo com alvo/braçadeira/guarda Whirligig para fácil instalação.

Observação: O Proxswitch e Codificador Rotech fornecem a mesma funcionalidade. Consultar a 4B para determinar qual sensor é mais adequado para sua aplicação específica.

Temperatura de Rolamento e de Superfície

Série ADB e WDB –

1. Passa graxa, montagem positiva, termistor NTC com pontos de deslocamento ajustáveis pelo usuário. A série ADB possui sondas de profundidade ajustável.

2. Termistor NTC montado em superfície projetado para ser conectado a um gabinete de rolamento ou caixa de engrenagem.

Desalinhamento de Correia

Touchswitch –

Chave de limite eletromecânica tipo contato sem peças móveis que detecta problemas de rastreamento e desalinhamento.

Especificação detalhada, diagramas de fiação e instruções de instalação/operação disponíveis sob solicitação

Consultar o manual de instruções para instalação correta.
Informações sujeitas a alteração ou correção. dez de 2010

4B COMPONENTS LIMITED 729 Sabrina Drive, East Peoria, IL 61611 USA
Tel: 309-698-5611 Fax: 309-698-5615 Email: 4b-usa@go4b.com

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Unidade de Controle Watchdog – WDC3NV46C	
Alimentação	110 VAC, 240 VAC ou 24 VDC
Consumo de Energia:	18 VA
Relés de Contato de Alarme:	2 x Relé de contato livre de tensão (Troca) Máx 10A / 240 VAC
Entradas de Sensor:	4 em 24 VDC digital 6 em 24 VDC Análogo 1 RS485 Com. Port
Alimentação do Sensor:	24 VDC, 100 mA Disponível
Faixa de Velocidade:	20 – 4.000 Pulsos/Minuto
Construção:	Gabinete de Policarbonato com Classificações NEMA 1, 3, 3S, 4, 4X e 12
Dimensões:	11" x 10" x 5" (28 cm x 25 cm x 13 cm)
Entradas de Eletroduto:	2 em 3/4"
Aprovação:	CSA Classe II, Divisão 2 - F, G (EUA) CSA Classe II, Divisão 1 - E, F, G (Canadá)

Unidade de Controle Watchdog

1 Série WDB – Sensor de Temperatura de Rolamento	
Estilo:	Passa graxa, montagem positiva
Tamanho da Rosca:	1/8" NPTF
Entrada de Eletroduto:	1/2" NPT
Resistência a 77ºF:	10.000 Ohms
Resistência a 140ºF:	2.487 Ohms
Resistência a 194ºF:	916 Ohms
Tensão de detecção:	5 a 24 VDC
Consumo de corrente:	1 mA
Aprovação:	CSA Classe II, Divisão 1 – E, F, G

Série WDB

1 Série ADB – Sensor de Temperatura de Rolamento	
Comprimentos de sonda:	2, 4 e 8 polegadas disponíveis
Tamanho da Rosca:	1/8" NPTF
Entrada de Eletroduto:	1/2" NPT
Resistência a 77ºF:	10.000 Ohms
Resistência a 140ºF:	2.487 Ohms
Resistência a 194ºF:	916 Ohms
Tensão de detecção:	5 a 24 VDC
Consumo de corrente:	1 ma
Aprovação:	CSA Classe II, Divisão 1 – E, F, G

Série ADB

4B COMPONENTS LIMITED 729 Sabrina Drive, East Peoria, IL 61611 USA
Tel: 309-698-5611 Fax: 309-698-5615 Email: 4b-usa@go4b.com

www.go4b.com

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 Sensor de Temperatura de Rolamento de Montagem em Superfície – WDB70V3C	
Estilo:	Montagem de superfície
Entrada de conexão:	5/16" de fábrica (pode ser perfurado em ½")
Entrada de Eletroduto:	1/2" NPT
Resistência a 77ºF:	10.000 Ohms
Resistência a 140ºF:	2.487 Ohms
Resistência a 194ºF:	916 Ohms
Tensão de detecção:	5 a 24 VDC
Consumo de corrente:	1 mA
Aprovação:	CSA Classe II, Divisão 1 – E, F, G

Montagem de Superfície

6 Touchswitch (Alinhamento de Correia) – TS2V4C)	
Tensão de alimentação:	24 VDC
Consumo de energia:	50 mA
Indicação de LED:	Alimentação e relé energizado
Ajuste:	Parafuso de sensibilidade de força (1 a 12 lbs)
Saída:	Relé de contato livre de tensão (troca) Máx. 5 A / 250 VAC Não indutor
Construção do corpo:	Aço Inoxidável estampado
Construção da face:	Aço inoxidável temperado
Entrada de eletroduto:	1/2' NPT
Condutores:	6 a 22 AWG
Dimensões:	3-1/2" DA x 1-3/4" (89 mm DA x 44,5 mm)
Proteção:	NEMA 4X, IP65
Aprovação:	CSA Classe II, Divisão 1 – E, F, G CE e ATEX disponíveis

Touchswitch

7 Proxswitch – P8001V34FC	
Tensão de alimentação:	24 VDC
Indicação:	LEDs para Detecção do Alvo
Saída:	Relé sem tensão reversível
Velocidade de entrada máx.:	5 Hz (300 ppm)
Sensibilidade:	Detecta objeto ferroso a 1/2" Detecta objeto não ferroso a 5/16"
Temperatura:	5ºF a 122ºF
Corrente mínima:	1 mA
Entrada de eletroduto:	1/2" NPT
Proteção:	IP67
Aprovação:	CSA Classe II, Divisão 1 – E, F, G CE disponíveis

Proxswitch

Especificação detalhada, diagramas de fiação e instruções de instalação/operação disponíveis sob solicitação

Consultar o manual de instruções para instalação correta.
Informações sujeitas a alteração ou correção. dez de 2010

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Série WDA – Sensor de Alinhamento de Movimento		
Modelo:	**WDA3V34C**	**HTAS1V34 (Alta Temp.)**
Tensão de Alimentação:	12-24 VDC ± 10%	12-24 VDC ± 10%
Corrente de Alimentação:	65 mA	130 mA
Indicador de LED:	Verde (piscante) – Alvo Detectado Verde (Desligado) – Sem Alvo Detectado	Verde (piscante) – Alvo Detectado Verde (Desligado) – Sem Alvo Detectado
Saídas (Máx.):	100 mA Sink (Puxa) 50 mA Fonte (Empurra)	100 mA Sink (Puxa)
Faixa de Detecção:	Ajustável 1” – 4” (25 mm – 100 mm)	Ajustável 1” – 4” (25 mm – 100 mm)
Taxa de Detecção:	20 – 2000 Alvos/Minuto	20 – 2000 LVOS/MINUTO
Entrada de Eletroduto:	1/2" NPT	1/2" NPT
Classificação de Temperatura:	-14°F a +160°F	-14°F a 302°F Contínua -14°F a 356°F Máximo
Dimensões:	2" Dia x 5-3/4" (50 mm Dia x 150 mm)	2" Dia x 5-3/4" (50 mm Dia x 150 mm) – Sensor C 5-1/2" x L 3-1/2" x P 2-1/4" – Caixa da Interface
Proteção:	IP66	IP66
Aprovação:	CSA Classe II, Divisão 1 – E, F, G	CE, ATEX e IECEX disponíveis

Sensor de Alinhamento de Movimento WDA

Sensor de Alta Temperatura WDA com Caixa Eletrônica Remota

Especificação detalhada, diagramas de fiação e instruções de instalação/operação disponíveis sob solicitação

Consultar o manual de instruções para instalação correta.
Informações sujeitas a alteração ou correção. dez de 2010

4B COMPONENTS LIMITED 729 Sabrina Drive, East Peoria, IL 61611 USA
Tel: 309-698-5611 Fax: 309-698-5615 Email: 4b-usa@go4b.com

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3 Binswitch (Chave de conexão) – BS1V4FC	
Tensão de alimentação:	24 VDC
Consumo de energia:	30 mA
Tipo:	Proximidade de capacitância
Temperatura de operação:	-22ºF a +158ºF
Faixa do sensor:	1" (25mm) típica
Saída:	Relé de contato livre de tensão (troca) Máx. 3A / 240 VAC Não indutor
Calibração:	Parafuso potenciômetro
Proteção:	IP67 – NEMA 6 e 6P à prova de poeira e resistente à água
Aprovação:	CSA Classe II, Divisão 1 – E, F, G

Binswitch

8 Sonda de descarga Autoset (Chave de conexão) – ATS7V0FC-PP	
Tensão de alimentação:	115/230 VAC ou 24 VDC
Sensibilidade:	0,5 picofarad
Tipo:	Proximidade de capacitância por RF
Temperatura de operação:	-25ºF a +160ºF
Visor:	LED indicando os valores medidos
Saída:	Relé de contato livre de tensão (troca) Máx. 3A / 240 VAC Não indutor
Calibração:	Botão de pressão
Construção:	Alimentação blindada de compensação automática para ampliar material
Proteção:	IP65 – NEMA 4
Aprovação:	CSA Classe II, Divisão 1 – E, F, G

Autoset sonda de descarga

9 Codificador Rotech RSE4VBF	
Tensão de alimentação:	10 a 30 VDC
Faixa de velocidade:	0,03 – 1500 RPM
Taxa de pulso:	4 PPR
Saída:	PNP
Construção do corpo:	Alumínio fundido ou polímero
Altura:	4,5 lbs
Proteção:	IP65
Aprovação:	Aprovado por FM Classe II Divisão 1 e Aprovações Intrinsecamente seguras disponíveis

Codificador Rotech

Especificação detalhada, diagramas de fiação e instruções de instalação/operação disponíveis sob solicitação

Consultar o manual de instruções para instalação correta.
Informações sujeitas a alteração ou correção. dez de 2010